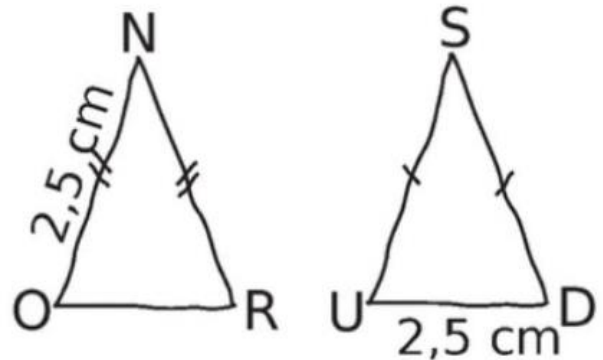


**★ Exercice NOR et SUD**

NOR et SUD sont deux triangles isocèles respectivement en N et en S, de périmètre 10,5 cm.

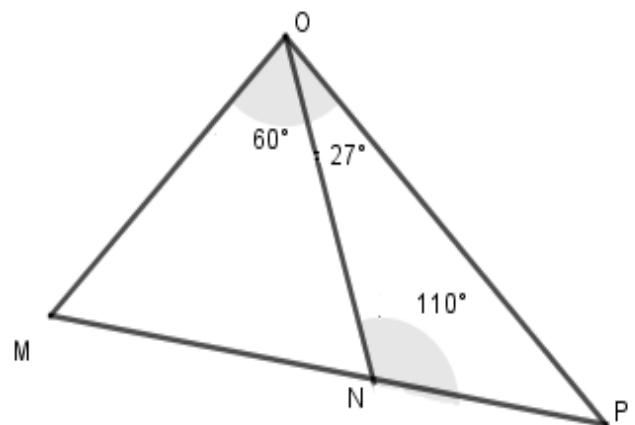
Avec les données sur les figures ci-contre, est-il possible de tracer de tels triangles ? Justifier puis tracer les triangles possibles en vraie grandeur.



**★★ Exercice de raisonnement**

Sur cette figure, les points M, N et P sont alignés.

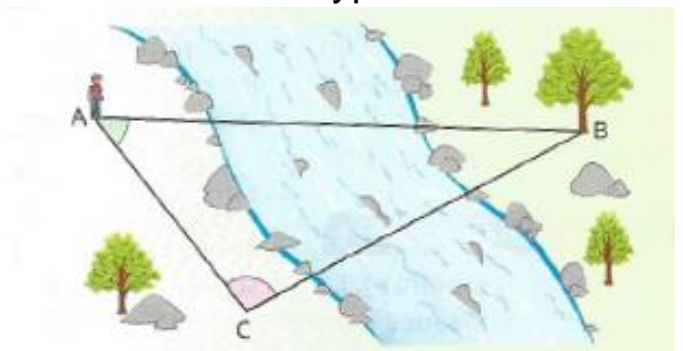
Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{OMP}$



**★★★ Triangulation et Technologie**

La triangulation est une technique qui permet d'estimer la distance entre un point A et un point B inaccessible dont voici une situation type.

Un individu qui se trouve en A sur la rive droite d'un fleuve, souhaite évaluer la distance qui le sépare d'un arbre situé au point B sur l'autre rive.



### Méthode :

- ✓ Choisir un point accessible C
- ✓ Mesurer la distance AC
- ✓ Mesurer les angles  $\widehat{BAC}$  et  $\widehat{ACB}$

(Les mesures d'angles se font à l'aide d'une lunette d'arpenteur : un théodolite)



Grâce à ses données, on peut tracer le triangle ABC sur un plan, en choisissant une échelle adaptée. On détermine alors la distance AB à l'aide de ce plan.

Des relevés réalisés par un technicien sur le terrain donnent les valeurs suivantes :

$$AC = 60 \text{ m}$$

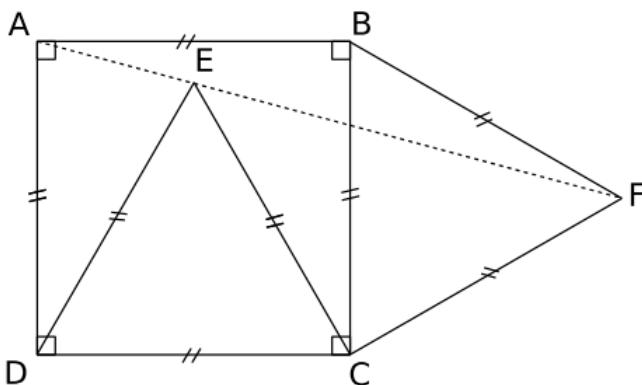
$$\widehat{BAC} = 50^\circ$$

$$\widehat{ACB} = 100^\circ$$

**Donner une estimation de la distance AB.**

### **★★★★ Exercice des points alignés :**

On considère la figure suivante :



Démontrer que les points A, E et F sont alignés.